

LAPORAN
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN 2
DI R-SMA-BI KESATRIAN 1 SEMARANG



Disusun oleh:

Nama : Sulistianingsih

NIM : 4401409047

Prodi : Pendidikan Biologi

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2012

LAPORAN
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN 2
DI R-SMA-BI KESATRIAN 1 SEMARANG



Disusun oleh:

Nama : Sulistianingsih

NIM : 4401409047

Prodi : Pendidikan Biologi

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2012

LEMBAR PENGESAHAN

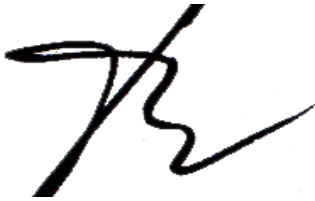
Laporan PPL 2 ini telah disusun sesuai dengan pedoman PPL UNNES.

Hari :

Tanggal :

Disahkan oleh:

Koordinator Dosen Pembimbing



Dr. Sri Iswidayati, M.Hum.

NIP.195207011981112001

Kepala Sekolah



Drs. Toto, M.M

NIP. 101.0567.0017

Kepala Pusat Pengembangan PPL UNNES



KATA PENGANTAR

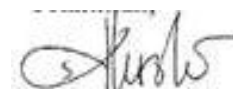
Puji syukur penyusun panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segenap rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan laporan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) 2 di R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang yang dilaksanakan tanggal 27 Agustus 2012 sampai 12 Oktober 2012.

Pada kesempatan ini saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Soedijono Sastroatmodjo, M.Si. selaku Rektor Universitas Negeri Semarang dan pelindung PPL 2,
2. Drs. Masugino, M.Pd. selaku Kepala UPT dan penanggung jawab pelaksanaan PPL 2,
3. Drs. Toto, MM selaku kepala sekolah R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang,
4. Tri Tjandra Mucharam selaku koordinator guru pamong PPL R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang,
5. Dr. Sri Iswidayati, M.Hum selaku dosen koordinator PPL R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang,
6. Drs. Ibnu Mubarak selaku dosen pembimbing PPL Biologi di R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang,
7. Rr. Hartinah, S.Pd selaku guru pamong Biologi di R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang,
8. segenap civitas akademika R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang,
9. teman-teman PPL R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang,
10. semua pihak yang telah mendukung penyelesaian laporan ini.

Penyusun menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan laporan PPL 2 ini. Oleh karena itu saya mengharap kritik dan saran yang membangun. Demikian laporan PPL 2 ini saya buat, semoga berguna bagi mahasiswa PPL pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Semarang, Oktober 2012



Mahasiswa Praktikan

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Pelaksanaan PPL 2	2
C. Manfaat Pelaksanaan PPL 2	2
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Pengertian Praktik Pengalaman Lapangan	4
B. Dasar Praktik Pengalaman Lapangan	4
C. Pengelolaan Praktik Pengalaman Lapangan	7
BAB III PELAKSANAAN	
A. Waktu dan Tempat	10
B. Tahapan Kegiatan	10
C. Materi Kegiatan	12
D. Proses Pembimbingan	12
E. Faktor Pendukung dan Penghambat Pelaksanaan PPL	13
BAB IV PENUTUP	
A. Simpulan	14
B. Saran	14
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN- LAMPIRAN	

DAFTAR LAMPIRAN

A. Refleksi Diri.....	LAMPIRAN I
B. Rancangan Kegiatan Mahasiswa	LAMPIRAN II
C. Program Tahunan.....	LAMPIRAN III
D. Program Semester	LAMPIRAN IV
E. Bahan Ajar	LAMPIRAN V
F. RPP	LAMPIRAN VI
G. Perangkat Evaluasi.....	LAMPIRAN VII
H. LDS	LAMPIRAN VIII
I. DAFTAR HADIR PPL 2	LAMPIRAN XI

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Universitas Negeri Semarang (UNNES) merupakan salah satu Lembaga Perguruan Tinggi yang tugas utamanya adalah menyiapkan tenaga terdidik untuk siap bertugas dalam bidang pendidikan maupun non pendidikan. Pada bidang kependidikan tugas utamanya adalah menyiapkan tenaga pendidik untuk siap bertugas dalam bidangnya. Oleh karena itu komposisi Kurikulum Pendidikan untuk program S1, program Diploma, dan Program Akta, tidak terlepas dari komponen Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) sebagai bentuk latihan dalam menerapkan ilmu dan teori yang telah diperoleh praktikan selama perkuliahan yang sudah dilalui. Hal ini bertujuan agar praktikan mendapatkan bekal pengalaman dan keterampilan praktik di lapangan dalam penyelenggaraan pendidikan dan pengajaran makro di sekolah.

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan program wajib bagi mahasiswa program kependidikan Universitas Negeri Semarang (UNNES) yang berkaitan dengan praktik mengajar, praktik administrasi, praktik bimbingan dan konseling serta kegiatan yang bersifat kurikuler, baik ekstra maupun intrakurikuler di sekolah latihan. Sesuai dengan Keputusan Rektor, praktikan PPL ditempatkan di R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang yang sekaligus sebagai sekolah latihan dalam pelaksanaan kegiatan PPL.

PPL 2 merupakan lanjutan dari PPL 1 dimana kegiatannya lebih bersifat praktik terjun langsung ke lapangan meliputi praktik mengajar, praktik administrasi, praktik bimbingan dan konseling serta kegiatan yang bersifat kurikuler dan ekstrakurikuler yang berlaku di sekolah latihan. Seluruh kegiatan tersebut harus dilaksanakan oleh mahasiswa praktikan, karena kesiapan seorang calon guru dapat dilihat dari kesiapan mahasiswa praktikan mengikuti PPL ini.

B. Tujuan Pelaksanaan PPL 2

Berdasarkan Peraturan Rektor tentang pedoman Praktik Pengalaman Lapangan bagi mahasiswa program kependidikan Universitas Negeri Semarang, PPL mempunyai tujuan membentuk mahasiswa praktikan agar menjadi calon tenaga pendidik yang profesional sesuai dengan prinsip-prinsip pendidikan berdasarkan kompetensi yang meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi professional, dan kompetensi sosial. Kemudian jika ditinjau dari tujuan khusus yaitu:

1. Untuk menghasilkan Sarjana kependidikan yang berkualitas sehingga dapat mengelola proses pendidikan secara professional
2. Memperluas cakrawala pemikiran mahasiswa, calon pendidik agar senantiasa dapat berperan aktif dalam proses pembangunan bangsa, khususnya dalam bidang pendidikan
3. Untuk memberikan bekal kepada mahasiswa selaku calon pendidik agar memiliki kualifikasi tingkatan kemampuan personal, innovator, dan developer.
4. Mempersiapkan para mahasiswa untuk menjadi sarjana pendidik yang siap sebagai agen pembaharuan dan dapat mewujudkan transformasi pendidikan
5. Untuk memantapkan dan meningkatkan pelaksanaan Tri Darma Perguruan Tinggi dan untuk memperoleh masukan-masukan yang berharga bagi UNNES untuk selalu meningkatkan fungsinya sebagai lembaga pendidikan

C. Manfaat Pelaksanaan PPL 2

Adapun manfaat dari pelaksanaan kegiatan PPL 2 adalah:

1. Bagi mahasiswa praktikan
 - a. Mempraktikan bekal yang diperoleh selama kuliah
 - b. Mengetahui dan mengenal secara langsung kegiatan belajar mengajar di sekolah
 - c. Memahami karakter siswa dan problem-problem siswa di sekolah

- d. Mendewasakan cara berpikir, meningkatkan daya penalaran mahasiswa dalam melakukan penelaahan, perumusan, dan pemecahan masalah pendidikan yang ada di sekolah

2. Manfaat bagi sekolah

- a. Memberikan masukan kepada sekolah atas hal-hal atau ide-ide baru dalam perencanaan program pendidikan yang akan datang
- b. Memperluas kerjasama dalam proses pembelajaran di sekolah dengan perguruan tinggi yang bersangkutan.

3. Manfaat bagi Universitas Negeri Semarang

- a. Memperoleh masukan tentang kasus di dunia pendidikan yang dipakai sebagai bahan pertimbangan penelitian.
- b. Memperluas dan meningkatkan jaringan kerjasama dengan sekolah-sekolah latihan
- c. Memperoleh masukan tentang perkembangan pelaksanaan PPL, sehingga kurikulum, metode yang dipakai dapat disesuaikan dengan tuntutan yang ada di lapangan
- d. Sebagai informasi perkembangan ilmu pendidikan terhadap pengelolaan pembelajaran di UNNES yang berperan sebagai penyalur tenaga pendidik agar tercipta calon-calon tenaga pendidik yang berkompeten.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Pengertian Praktik Pengalaman Lapangan

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) adalah semua kegiatan kurikuler yang harus dilakukan oleh mahasiswa praktikan, sebagai pelatihan untuk menerapkan teori yang diperoleh dalam semester-semester sebelumnya, sesuai dengan persyaratan yang telah ditetapkan agar mereka memperoleh pengalaman dan keterampilan lapangan dalam penyelenggaraan pendidikan dan pengajaran di sekolah atau di tempat latihan lainnya. Kegiatan PPL meliputi praktik mengajar, administrasi, bimbingan dan konseling serta kegiatan yang bersifat kurikuler dan atau ekstra kurikuler yang berlaku di sekolah/tempat latihan.

B. Dasar Praktik Pengalaman Lapangan

1. Dasar Pelaksanaan

Dasar-dasar dari pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan adalah:

- a. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara RI Nomor 4301).
- b. Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen (Lembaran Negara Tahun 2005 Nomor 157, Tambahan Lembaran Negara RI Nomor 4586).
- c. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan (Lembaran Negara Tahun 2005 No. 41, Tambahan Lembaran Negara RI No. 449).
- d. Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan (Lembaran Negara Tahun 2010 Nomor 23, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5105) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2010 tentang

Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan (Lembaran Negara Tahun 2010 Nomor 112, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5157)

e. Keputusan Presiden:

- 1) Nomor 271 Tahun 1965 tentang Pengesahan Pendirian IKIP Semarang.
- 2) Nomor 124 Tahun 1999 tentang Perubahan Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan (IKIP) Semarang, Bandung, dan Medan menjadi Universitas.

f. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional:

- 1) Nomor 232/U/2000 tentang Pedoman Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi dan Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa
- 2) Nomor 234/U/2000 tentang Pedoman Pendirian Perguruan Tinggi
- 3) Nomor 176/MPN.A4/KP/2010 tentang Pengangkatan Rektor Universitas Negeri Semarang Masa Jabatan Tahun 2010-2014
- 4) Keputusan Rektor Universitas Negeri Semarang:
- 5) Nomor 46/O/2001 tentang Jurusan dan Program Studi di Lingkungan Fakultas serta Program Studi pada Program Pascasarjana Universitas Negeri Semarang.
- 6) Nomor 162/O/2004 tentang Penyelenggaraan Pendidikan di Universitas Negeri Semarang
- 7) Nomor 163/O/2004 tentang Pedoman Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa Universitas Negeri Semarang

2. Dasar Implementasi Praktik Pengalaman Lapangan

Guru merupakan pelaksana pendidikan yang berfungsi untuk mengajar, mendidik siswa-siswanya dengan baik. Untuk menjadi guru profesional diperlukan pengalaman dan latihan secara intensif. Salah satu bentuk latihan adalah pelaksanaan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL). PPL ini dilaksanakan untuk mempersiapkan tenaga kependidikan yang profesional sebagai pengajar, pendidik maupun pembimbing.

Melalui kegiatan PPL ini, diharapkan mahasiswa dapat mengembangkan dan meningkatkan wawasan, pengetahuan dan ketrampilan serta sikap sebagai tenaga kependidikan yang professional sesuai prinsip pendidikan berdasarkan kompetensi paedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi professional dan kompetensi sosial.

3. Dasar Konseptual Praktik Pengalaman Lapangan

- a. Tenaga kependidikan terdapat di jalur pendidikan sekolah dan jalur pendidikan di luar sekolah.
- b. Universitas Negeri Semarang bertugas untuk menyiapkan tenaga kependidikan yang terdiri antara lain tenaga pembimbing, tenaga pengajar, tenaga pelatih dan tenaga kependidikan lainnya.
- c. Tenaga pembimbing adalah tenaga kependidikan yang tugas utamanya menyelenggarakan layanan bimbingan dan konseling untuk peserta didik di sekolah.
- d. Tenaga pengajar adalah tenaga kependidikan yang tugas utamanya memberikan layanan dan pengajaran di sekolah.
- e. Tenaga pelatih adalah tenaga kependidikan yang tugas utamanya memberikan layanan pelatihan kepada peserta didik di sekolah.
- f. Tenaga kependidikan lainnya adalah perancang kurikulum, ahli teknologi pendidikan, ahli administrasi pendidikan, analisator hasil belajar dan tutor pamong belajar yang bertugas menurut kewenangan masing-masing.

Kompetensi sebagai tenaga pembimbing, tenaga pengajar, tenaga pelatih dan tenaga kependidikan lainnya, para mahasiswa calon tenaga kependidikan wajib mengikuti proses pembentukan kompetensi melalui kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL).

C. Pengelolaan Praktik Pengalaman Lapangan

1. Tugas Guru di Sekolah dan di Kelas

Tugas dan tanggung jawab guru di Sekolah dan di kelas adalah sebagai pengajar, pendidik, anggota sekolah maupun sebagai anggota masyarakat.

a. Tugas dan kewajiban guru sebagai pengajar

- 1) Mengadakan persiapan mengajar seperlunya sesuai dengan kurikulum yang berlaku.
- 2) Mengajar di sekolah setiap hari kerja.
- 3) Mengadakan evaluasi pelajaran secara teratur dan kontinu sesuai teknik evaluasi yang berlaku serta menganalisis hasil pelajaran.
- 4) Memelihara tata tertib kelas dan tata tertib sekolah.
- 5) Membina hubungan baik dengan sekolah, orang tua, dan masyarakat.
- 6) Membina hubungan baik dengan berbagai golongan masyarakat dan pemerintah daerah setempat.
- 7) Melaksanakan tugas-tugas yang diberikan sekolah.

b. Tugas dan kewajiban guru sebagai pendidik

- 1) Guru sebagai manusia pribadi harus memiliki kepribadian yang mantap, tatakrama yang sesuai dengan peraturan sekolah, berwibawa dan berakhlak mulia.
- 2) Guru wajib mencintai anak didik dan profesinya serta selalu menjadikan dirinya suri tauladan bagi anak didiknya.
- 3) Guru harus menyelaraskan pengetahuan dan meningkatkan pengetahuan profesinya sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan yang mutakhir.
- 4) Guru berpartisipasi aktif dalam melaksanakan program dan kegiatan sekolah.
- 5) Guru harus mentaati peraturan dan menyesuaikan dengan situasi dan kondisi setempat.

- 6) Guru harus memberikan contoh dalam menegakkan disiplin dan tata tertib.
 - 7) Guru harus membantu peserta didik dalam mengatasi kesulitan belajar tanpa membedakan status sosial, ekonomi, dan keadn fisik peserta didik.
 - 8) Guru harus memotivasi peserta didik dalam belajar, berkarya, dan berkreasi.
 - 9) Guru mampu berkomunikasi dengan peserta didik untuk meningkatkan prestasinya.
 - 10) Guru harus dapat menerima perbedaan pendapat peserta didik dan berani mengatakan yang benar dan salah tanpa menyinggung perasaan.
 - 11) Guru tidak boleh memermalukan peserta didik di depan peserta didik lain.
 - 12) Dalam mengadakan pendekatan dengan peserta didik guru harus mengikuti prinsip-prinsip bimbingan dan penyuluhan.
- c. Tugas guru sebagai anggota sekolah
- 1) Guru wajib memiliki rasa cinta dan bangga atas sekolahnya dan selalu menjaga nama baik sekolah.
 - 2) Guru ikut memberikan masukan atau saran positif dalam pengembangan pembelajaran dan kegiatan ekstra kurikuler.
 - 3) Guru ikut bertanggung jawab dalam menjaga dan memelihara pelaksanaan 7K (Keamanan, Ketertiban, Kebersihan, Keindahan, Kekeluargaan, Kesejahteraan, dan Kerindangan) di lingkungan sekolah.
- d. Tugas guru sebagai anggota masyarakat
- 1) Guru dapat menjadi modernisator pendidikan dalam masyarakat.
 - 2) Guru dapat menjadi dinamisator dalam pembangunan masyarakat.
 - 3) Guru dapat menjadi katalisator antar sekolah, orang tua, dan masyarakat.
 - 4) Guru dapat menjadi stabilisator dalam perkembangan masyarakat.

2. Perencanaan Pembelajaran

Perencanaan proses pembelajaran meliputi silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang memuat identitas mata pelajaran, standar kompetensi (SK), kompetensi dasar (KD), indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran, materi ajar, alokasi waktu, metode pembelajaran, kegiatan pembelajaran, penilaian hasil belajar, dan sumber belajar.

BAB III

PELAKSANAAN

A. Waktu dan Tempat

Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) 2 dilaksanakan mulai tanggal 27 Agustus 2012 sampai dengan 12 Oktober 2012, sedangkan sekolah latihan praktikan adalah R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang yang terletak di Jalan Raya Pamularsih, Kota Semarang.

B. Tahapan Kegiatan

Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) 2 yang dilakukan di R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang ini merupakan kegiatan pengalaman langsung yang dilakukan mahasiswa praktikan dalam proses belajar mengajar yang terurai dalam tahapan-tahapan sebagai berikut :

1. Observasi

Pada tahap observasi, mahasiswa praktikan mengamati kegiatan belajar mengajar yang dilakukan oleh guru pamorng. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui kondisi dan situasi kelas sehingga nantinya ketika proses belajar mengajar berlangsung, guru dapat menerapkan metode pembelajaran yang sesuai dengan peserta didik.

Melalui kegiatan obeservasi ini, mahasiswa praktikan dapat mengetahui karakter siswa dan konsdisi kelas yang akan digunakan sebgai tempat untuk latihan mengajar.

2. Proses Belajar Mengajar

Proses belajar mengajar dilakukan secara mandiri oleh mahasiswa praktikan dengan bimbingan dari guru pamong dan dosen pembimbing. Kegiatan ini dilakukan oleh mahasiswa praktikan pada minggu ke-3 setelah penerjunan setelah kegiatan PPL 1 dan observasi langsung di kelas.

Untuk dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan efektif mahasiswa praktikan menerapkan keterampilan-keterampilan yang sudah

didapatkan dalam kegiatan perkuliahan. Keterampilan-keterampilan tersebut antara lain adalah sebagai berikut :

a. Pemilihan Metode Pembelajaran

Pemilihan metode pembelajaran disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan dan kondisi peserta didik. Tujuan penyesuaian metode dengan kegiatan pembelajaran ini untuk terciptanya interaksi yang baik antara siswa dan guru

b. Penggunaan Media Pembelajaran

Media yang digunakan praktikan dalam melakukan kegiatan pembelajaran adalah media powerpoint presentation, gambar, video, dan benda asli. Penggunaan media disesuaikan dengan materi yang diberikan kepada siswa yang lebih ditekankan pada pembelajaran *inquiry* dan bermakna sehingga pembelajaran berlangsung secara efektif dan efisien.

c. Melakukan Variasi Pembelajaran

Ketika pembelajaran di dalam kelas, praktikan menerapkan berbagai variasi pembelajaran antara lain, pembelajaran dalam bentuk permainan, pemberian bintang ketika aktif menjawab pertanyaan serta kuis singkat. Variasi pembelajaran ini bertujuan untuk menghindarkan siswa dari kebosanan sehingga kegiatan pembelajaran lebih efektif.

d. Pengondisian Kelas

Pengondisian kelas dilakukan untuk mengefektifkan pembelajaran. Kegiatan pengondisian kelas yang dilakukan oleh praktikan antara lain adalah dengan melakukan perjanjian untuk tenang dan aktif sebelum pembelajaran dimulai, menunjuk siswa yang ramai dan mengantuk, memberikan stiker bintang kepada siswa yang aktif serta berkeliling kelas saat menjelaskan pelajaran.

e. Penilaian Hasil Belajar

Penilaian dilakukan dalam bentuk tugas maupun evaluasi setelah dan selama kegiatan pembelajaran sebelum pembelajaran dimulai,

f. Penyusunan Laporan

Penyusunan laporan dilakukan mahasiswa praktikan setelah melakukan semua kegiatan dalam PPL 2. Penyusunan laporan ini dilakukan secara mandiri oleh mahasiswa praktikan dengan bimbingan dari dosen pembimbing.

C. Materi Kegiatan

Materi kegiatan PPL 2 di R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang adalah:

1. Pembuatan Perangkat Pembelajaran.

Sebelum melaksanakan proses pembelajaran di kelas, praktikan membuat perangkat pembelajaran yang akan digunakan sebagai pedoman dalam pelaksanaan proses pembelajaran di kelas dengan bimbingan guru pamong. Perangkat pembelajaran terlampir.

2. Proses Belajar Mengajar

Praktikan melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan perangkat pembelajaran yang telah dibuat. Dalam proses pembelajaran, praktikan memberikan materi dengan berbagai metode dan variasi pembelajaran, memberikan tugas dan ulangan harian serta mengadakan penilaian.

D. Proses Pembimbingan

Proses pembimbingan terhadap mahasiswa praktikan dilakukan oleh guru pamong dan dosen pembimbing.

Proses bimbingan dengan guru pamong dilakukan setiap saat selama kegiatan PPL 2 dilaksanakan, bimbingan yang dilakukan oleh guru pamong berupa arahan-arahan dalam penyusunan perangkat pembelajaran serta evaluasi dan masukan berkaitan dengan pengelolaan pembelajaran di kelas oleh praktikan.

Selain proses bimbingan dengan guru pamong, bimbingan juga dilakukan oleh dosen pembimbing. Bimbingan dengan dosen pembimbing dilakukan sebanyak empat kali selama kegiatan PPL 2 dilaksanakan dengan 3 kali bimbingan pembelajaran di kelas dan 1 kali bimbingan pribadi. Bimbingan ini

meliputi bimbingan dalam penyusunan rencana kegiatan dan perangkat pembelajaran serta evaluasi dalam proses pembelajaran yang dilakukan oleh praktikan.

E. Faktor Pendukung dan Penghambat Pelaksanaan PPL

Pelaksanaan kegiatan PPL 2 tidak terlepas dari adanya faktor pendukung dan penghambat. Adapun faktor yang mendukung pelaksanaan kegiatan PPL 2 antara lain yaitu :

1. Civitas akademika R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang menerima mahasiswa praktikan dengan tangan terbuka
2. Guru pamong yang selalu mendampingi saat pembelajaran berlangsung sehingga dapat memberikan kritik dan saran yang membangun setiap saat.
3. Siswa yang terbuka dengan mahasiswa praktikan PPL sehingga memudahkan komunikasi
4. Dosen pembimbing yang selalu memberikan arahan dalam proses kegiatan mahasiswa praktikan .
5. Guru pamong yang memberikan keleluasan untuk mengelola kelas sehingga pembelajaran berlangsung secara mandiri dan terarah.
6. Fasilitas pembelajaran seperti computer, LCD dan lain-lain yang lengkap.

Selain faktor pendukung, pelaksanaan PPL 2 juga tidak lepas dari faktor-faktor penghambat, antara lain:

1. Kesulitan dalam pengelolaan kelas karena ada beberapa siswa yang ramai
2. Kurang aktifnya siswa karena belum membaca materi sebelumnya
3. Kegiatan pembelajaran yang diajarkan semasa kuliah terkadang kurang cocok jika diterapkan pada siswa.

BAB IV

PENUTUP

A. Kesimpulan

Setelah melaksanakan kegiatan PPL 2 di R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Kegiatan PPL 2 dapat memberikan pengalaman langsung berupa peran guru dalam pembelajaran di kelas, sekolah maupun lingkungan sekitarnya.
2. Kegiatan PPL 2 meliputi observasi, proses belajar mengajar secara mandiri dengan bimbingan dari guru pamong dan dosen pembimbing.
3. Sebelum melakukan pembelajaran, mahasiswa praktikan yang berperan sebagai guru harus mempersiapkan perangkat pembelajaran berupa RPP, media dan lembar kerja siswa.
4. PPL 2 berlangsung dengan lancar meskipun ada beberapa faktor penghambat, namun dapat teratasi dengan banyaknya faktor pendukung pembelajaran maupun sosialisasi di sekolah.

B. Saran

1. Praktik pengalaman lapangan merupakan suatu program yang tidak hanya sebagai formalitas latihan mengajar bagi calon guru, akan tetapi berfungsi memberikan gambaran secara langsung di lapangan tentang penyelenggaraan pendidikan. Jadi diperlukan keaktifan mahasiswa untuk mengetahui dan menyelami segala kegiatan di sekolah.
2. Pembelajaran yang digunakan untuk mengajar hendaknya menggunakan program pendidikan yang terbaru yang mengaktifkan siswa. Disamping itu, antara mahasiswa dan guru praktikan harus sering melakukan diskusi untuk tukar informasi dan menyamakan persepsi tentang pembelajaran yang akan dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Tim Pengembang PPL. 2012. *Pedoman Praktik Pengalaman Lapangan Universitas Negeri Semarang*. Semarang : Pusat Pengembangan PPL LP3 Unnes.
- Tim Penyusun Panduan Penyusunan KTSP. 2006. *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta : Badan Standar Nasional Pendidikan.

LAMPIRAN I

REFLEKSI DIRI

Nama : Sulistianingsih
NIM : 4401409047
Jurusan : Biologi
Program Studi : Pendidikan Biologi

Universitas Negeri Semarang (UNNES) merupakan salah satu Lembaga Perguruan Tinggi yang tugas utamanya adalah menyiapkan tenaga terdidik untuk siap bertugas dalam bidang pendidikan maupun non kependidikan. Pada bidang kependidikan tugas utamanya adalah menyiapkan tenaga pendidik untuk siap bertugas dalam bidangnya. Oleh karena itu komposisi Kurikulum Pendidikan untuk program S1, program Diploma, dan Program Akta, tidak terlepas dari komponen Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) sebagai bentuk latihan dalam menerapkan ilmu dan teori yang telah diperoleh praktikan selama perkuliahan yang sudah dilalui. Hal ini bertujuan agar praktikan mendapatkan bekal pengalaman dan keterampilan praktik di lapangan dalam penyelenggaraan pendidikan dan pengajaran makro di sekolah.

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan program wajib bagi mahasiswa program kependidikan Universitas Negeri Semarang (UNNES) yang berkaitan dengan praktik mengajar, praktik administrasi, praktik bimbingan dan konseling serta kegiatan yang bersifat kurikuler, baik ekstra maupun intrakurikuler di sekolah latihan. Sesuai dengan Keputusan Rektor, praktikan PPL ditempatkan di R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang yang sekaligus sebagai sekolah latihan dalam pelaksanaan kegiatan PPL 2 mulai dari 27 Agustus 2012 sampai 12 Oktober 2012. Praktik Pengalaman Lapangan bertujuan membentuk mahasiswa praktikan agar menjadi calon tenaga kependidikan yang professional, sesuai dengan prinsip-prinsip pendidikan berdasarkan kompetensi, yang meliputi kempotensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi professional, dan kompetensi sosial.

Dalam PPL 2, mahasiswa melakukan observasi, kegiatan pembelajaran mandiri dan cara bersosialisasi di sekolah. Dengan adanya kegiatan PPL 2 di harapkan mahasiswa praktikan akan memperoleh pengalaman yang cukup untuk menjadi seorang guru professional.

Berdasarkan hal di atas, praktikan menyusun refleksi diri yang berisi catatan singkat tentang tanggapan praktikan secara global terkait pelaksanaan pembelajaran Biologi dan pendukungnya di sekolah ini.

A. Kekuatan Dan Kelemahan Mata Pelajaran Biologi

1. Kekuatan Pembelajaran Biologi

Bidang studi Biologi mempunyai kekuatan dalam pembelajarannya antara lain:

- a. Materi yang dikaji berhubungan dengan kehidupan sehari-hari sehingga menarik untuk dipelajari lebih mendalam

- b. Beberapa materi ditunjang dengan kegiatan praktikum yang dapat memberikan pengalaman secara nyata mengenai gejala alam atau gejala tubuh manusia yang terjadi
 - c. Pembelajaran menggunakan metode ilmiah meliputi jujur, teliti dan rapi, sehingga dapat membentuk karakter bangsa
2. Kelemahan Pembelajaran Biologi
- a. Mata pelajaran Biologi sering dianggap sebagai mata pelajaran hafalan sehingga siswa yang tidak suka menghafal akan malas untuk belajar Biologi. Padahal Biologi merupakan pelajaran pemahaman bukan hafalan
 - b. Penyampaian mata pelajaran seringkali menggunakan metode ceramah sehingga diperlukan pendekatan inquiry untuk memicu kreativitas siswa dan menghindari kebosanan siswa
 - c. Banyaknya kegiatan pratikum dianggap merepotkan oleh siswa sehingga harus ada inovasi dalam pembelajaran Biologi

B. Ketersediaan Sarana dan Prasarana Proses Belajar Mengajar

Sarana dan prasarana pembelajaran Biologi di R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang sudah cukup memadai dilihat dari segi kelengkapan alat pembelajaran. Tiap ruang kelas dilengkapi dengan LCD, computer dan speaker sebagai sarana untuk menunjang pembelajaran Biologi yang kreatif, inovatif dan tidak membosankan siswa. Kegiatan praktikum ditunjang dengan adanya laboratorium Biologi dengan peralatan praktikum yang lengkap sehingga pembelajaran akan lebih efektif. Disamping itu, siswa juga dituntut untuk memiliki buku panduan untuk mempermudah pembelajaran dan LKS. Koleksi buku ensiklopedi di perpustakaan dapat dijadikan sebagai bahan pengayaan siswa untuk memahami gejala kehidupan sehari-hari.

Akan tetapi, kondisi fisik sekolah dan minimnya lahan R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang menjadikan pembelajaran Jelajah Alam Sekitar (JAS) akan sulit untuk dilakukan. Ketidakadanya taman sekolah ataupun lahan yang ditanami oleh tumbuh-tumbuhan akan menyulitkan siswa yang sebagian besar anak kota untuk mengenal beberapa keanekaragaman hayati secara langsung di lapangan. Koleksi buku di perpustakaan hendaknya diperbanyak, khususnya referensi olimpiade masih kurang.

C. Kualitas Guru Pamong dan Dosen Pembimbing

Guru pamong mata pelajaran Biologi dalam praktikan di R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang adalah Rr. Hartinah, S.Pd. Beliau memberikan arahan kepada mahasiswa praktikan dalam pembelajaran di kelas dan cara menguasai siswa. Rr. Hartinah, S.Pd adalah seorang guru yang ramah, bersahabat dan santai ketika di depan kelas tanpa mengurangi esensi pelajaran yang disampaikan. Penjelasan yang diberikan juga jelas dan menciptakan atmosfer untuk siswa lebih aktif di dalam kelas. Dalam membimbing mahasiswa praktikan, beliau sangat sabar dan memberikan arahan-arahan untuk mengatasi siswa saat pembelajaran. Beliau juga fleksibel terhadap mahasiswa praktikan dalam penggunaan media pembelajaran dan RPP. RPP yang dibuat oleh

mahasiswa praktikan tidak harus dengan format yang dibuat guru, namun tetap dikonsultasikan ke guru pamong sehingga mahasiswa merasa diayomi dan tidak tertekan.

Dosen pembimbing mahasiswa praktikan PPL adalah Drs. Ibnu Mubarak yang berkenan memberikan arahan dan bimbingan kepada mahasiswa praktikan. Beliau adalah dosen yang ramah dan terbuka terhadap segala kesulitan mahasiswa bimbingannya. Segala kesulitan dan masalah yang dihadapi oleh mahasiswa praktikan PPL segera ditanggapi. Beliau juga sering memberikan nasehat dan semangat dalam menghadapi para siswa di sekolah dan etika pergaulan ketika di sekolah.

D. Kemampuan Diri Praktikan

Sebelum melaksanakan PPL 2, mahasiswa telah dibekali beberapa kemampuan mengajar melalui Strategi Belajar Mengajar, Evaluasi Pembelajaran, PP Biologi, telaah kurikulum I dan II, microteaching serta PPL 1 untuk menyiapkan diri sebagai calon guru profesional dengan berlatih di PPL 2. Saat kegiatan PPL 2 mahasiswa praktikan melakukan observasi kelas dengan sumber guru mata pelajaran terkait. Disamping itu, mahasiswa praktikan melakukan proses pembelajaran secara mandiri serta mendekati diri dengan siswa. Diharapkan setelah kegiatan PPL 2 ini berakhir, mahasiswa praktikan telah memperoleh cukup pengalaman nyata sebagai bekal menjadi guru profesional.

E. Nilai Tambah yang Diperoleh Mahasiswa setelah PPL

Banyak hal positif yang didapat setelah melaksanakan PPL ini. Mahasiswa praktikan memperoleh pengalaman langsung mengenai dunia pendidikan di sekolah. Mahasiswa praktikan dapat membuat pembelajaran secara kreatif, inovatif dan *inquiry* sesuai dengan lingkungan sekolah dan kompetensi yang dimiliki. Dalam PPL I ini mahasiswa praktikan belajar untuk menjadi guru yang santai namun tegas, inovatif, dan disegani oleh anak didiknya. Selain itu, kegiatan ini pun berfungsi sebagai proses pendewasaan diri mahasiswa praktikan secara bertahap. Praktikan merasakan dengan adanya PPL dapat meningkatkan kemampuan bersosialisasi yang baik dengan teman sejawat maupun dengan karyawan, guru, dan kepala sekolah dan yang tidak kalah penting yakni siswa.

F. Saran Pengembangan bagi Sekolah Latihan dan Universitas Negeri Semarang

Berdasarkan hasil kegiatan PPL 2 di R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang, praktikan menyarankan agar R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang ini tetap mengembangkan potensi yang dimiliki dalam berbagai bidang yang menjadi unggulan sekolah. Meskipun dengan keterbatasan lahan, namun tak mengurangi kelengkapan isi untuk menunjang pembelajaran. Mempersiapkan fasilitas-fasilitas yang mendukung tercapainya kegiatan belajar mengajar yang inovatif sangatlah penting dalam mencapai tujuan pembelajaran yang

diharapkan. Disamping itu juga dapat berperan untuk mendukung siswa agar lebih berprestasi sesuai dengan bidangnya masing-masing.

Bagi Universitas Negeri Semarang, perlu adanya persiapan yang lebih matang dalam koordinasi berkelanjutan mengenai penempatan sekolah bagi mahasiswa praktikan. Selain itu, Universitas Negeri Semarang hendaknya menjalin kerjasama yang baik dengan instansi yang terkait dengan kegiatan PPL, khususnya dengan sekolah latihan yaitu R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang.

Mengetahui,
Guru Pamong Mapel Biologi,



Rr. Hartinah, S.Pd
NIP.-

Semarang, 07 Oktober 2012

Mahasiswa Praktikan,



Sulistianingsih
NIM 4401409047

LAMPIRAN 2

RENCANA KEGIATAN MAHASISWA PPL DI R-SMA-BI KESATRIAN 1 SEMARANG

Nama : Sulistianingsih
NIM/Prodi : 4401409047/Pend. Biologi, S1
Fakultas : MIPA
Sekolah/Tempat Latihan : R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang

Minggu Ke-	Hari dan Tanggal	Kegiatan
1	Senin, 30 Juli 2012	Penerjunan PPL dan Penerimaan PPL di R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang
	Selasa, 31 Juli 2012	Observasi Sekolah
	Rabu, 1 Agustus 2012	Observasi Sekolah
	Kamis, 2 Agustus 2012	Observasi Sekolah
	Jum'at, 3 Agustus 2012	Observasi Sekolah
	Sabtu, 4 Agustus 2012	Observasi Sekolah
2	Senin, 6 Agustus 2012	Observasi Sekolah
	Selasa, 7 Agustus 2012	Observasi Sekolah
	Rabu, 8 Agustus 2012	Penyusunan Laporan PPL 1
	Kamis, 9 Agustus 2012	Penyusunan Laporan PPL 1
	Jum'at, 10 Agustus 2012	Penyusunan Laporan PPL 1
	Sabtu, 11 Agustus 2012	Penyusunan Laporan PPL 1
	Jumat, 17 Agustus 2012	Upacara 17 Agustus
3	Senin, 27 Agustus 2012	Penyusunan Perangkat Pembelajaran dan bimbingan guru pamong
	Selasa, 28 Agustus 2012	Mengajar materi enzim
	Rabu, 29 Agustus 2012	Mengajar materi enzim
	Kamis, 30 Agustus 2012	Mengajar materi enzim
	Jum'at, 31 Agustus 2012	Penyusunan Perangkat Pembelajaran

	Sabtu, 1 September 2012	Penyusunan Perangkat Pembelajaran
4	Senin, 3 September 2012	Penyusunan Perangkat Pembelajaran dan bimbingan guru pamong
	Selasa, 4 September 2012	Praktikum enzim katalase
	Rabu, 5 September 2012	Praktikum enzim katalase
	Kamis, 6 September 2012	Praktikum enzim katalase
	Jum'at, 7 September 2012	Bimbingan guru pamong
	Sabtu, 8 September 2012	Bimbingan guru pamong
	5	Senin, 10 September 2012
Selasa, 11 September 2012		Katabolisme karbohidrat, kunjungan dosen pembimbing
Rabu, 12 September 2012		Katabolisme karbohidrat
Kamis, 13 September 2012		Katabolisme karbohidrat
Jum'at, 14 September 2012		Senam
Sabtu, 15 September 2012		Bimbingan guru pamong, penyusunan perangkat pembelajaran
6	Senin, 17 September 2012	UHT
	Selasa, 18 September 2012	UHT
	Rabu, 19 September 2012	UHT
	Kamis, 20 September 2012	UHT
	Jum'at, 21 September 2012	UHT
	Sabtu, 22 September 2012	UHT
7	Senin, 24 September 2012	UHT
	Selasa, 25 September 2012	UHT
	Rabu, 26 September 2012	Pembuatan perangkat pembelajaran dan bimbingan guru pamong
	Kamis, 27 September 2012	Pembuatan perangkat pembelajaran dan bimbingan guru pamong
	Jum'at, 28 September 2012	Pembuatan perangkat pembelajaran dan bimbingan guru pamong
	Sabtu, 29 September 2012	Penilaian dosen dan mengajar materi

		jaringan ikat
8	Senin, 1 Oktober 2012	Penilaian dosen dan mengajar materi jaringan otot dan saraf
	Selasa, 2 Oktober 2012	Penilaian dosen dan mengajar jaringan otot dan saraf
	Rabu, 3 Oktober 2012	Bimbingan guru pamong
	Kamis, 4 Oktober 2012	Penyusunan perangkat pembelajaran
	Jum'at, 5 Oktober 2012	Penyusunan perangkat pembelajaran dan senam
	Sabtu, 6 Oktober 2012	Mengajar materi sistem gerak (tulang)
9	Senin, 8 Oktober 2012	Mengajar materi sistem gerak (tulang), tanda tangan laporan PPL 2
	Selasa, 9 Oktober 2012	Mengajar sistem gerak (otot), Revisi Laporan PPL 2
	Rabu, 10 Oktober 2012	Upload Laporan PPL 2
	Kamis, 11 Oktober 2012	Persiapan penarikan PPL
	Jum'at, 12 Oktober 2012	Penarikan PPL

Kepala Sekolah



Drs. Toto, MM
NIP

Guru Pamong

Rr. Hartinah, S.Pd
NIP -

LAMPIRAN III

PERANGKAT PEMBELAJARAN PROGRAM TAHUNAN (PROTA)

Mata Pelajaran	: Biologi
Program	: IPA
Satuan Pendidikan	: SMA / MA
Kelas	: XI
Nama Guru	: Rr. Hartinah, S.Pd.
NIP/NIK	: -
Sekolah	: R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang

**PROGRAM TAHUNAN
(PROTA)**

Satuan Pendidikan : R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas / Program : XI / IPA

Semester : 1

Tahun Pelajaran : 2012/2013

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Alokasi Waktu	Ket
1. Memahami struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan	1.1.Mendeskripsikan komponen kimiawi sel, struktur, dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan	<ul style="list-style-type: none"> • Struktur sel dan fungsi sel meliputi: Membran sel, sitoplasma, inti sel. • Perbedaan sel hewan dan sel tumbuhan • Sel prokariotik dan sel eukariotik 	4 JP	
	1.2.Mengidentifikasi organela sel tumbuhan dan hewan	<ul style="list-style-type: none"> • Organel-organel sel dan fungsinya 	2 JP	
	1.3.Membandingkan mekanisme transpor pada membran (difusi, osmosis, transpor aktif, endositosis, eksositosis)	<ul style="list-style-type: none"> • Struktur membran sel • Plasmolisis • Mekanisme pengangkutan zat melalui membran sel antara lain: Difusi, Osmosis, 	4 JP	

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Alokasi Waktu	Ket
		Imbibisi, Transpor aktif		
2. Memahami keterkaitan antara strktur dan fungsi jaringan tumbuhan dan hewan serta penerapannya dalam konteks saling temas	2.1 Mengidentifikasi struktur jaringan tumbuhan dan mengkaitkannya dengan fungsinya, menjelaskan sifat totipotensi sebagai dasar kultur jaringan	<ul style="list-style-type: none"> • Struktur berbagai jaringan yang terdapat pada tumbuhan: Jaringan meristem dan Jaringan permanen • Struktur mikroskopis organ tumbuhan (Akar, Batang, Daun) 	4 JP	
	2.2 Mendeskripsikan struktur jaringan hewan vertebrata dan mengkaitkan dengan fungsinya	<ul style="list-style-type: none"> • Struktur berbagai jaringan hewan <ul style="list-style-type: none"> ▪ Jaringan epitel ▪ Jaringan ikat ▪ Jaringan otot ▪ Jaringan saraf • Organ pada hewan • Sistem organ pada hewan 	4 JP	
3. Menjelaskan struktur dan fungsi organ manusia dan hewan	3.1 Menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi, dan proses serta kelainan/penyakit yang dapat terjadi pada sistem gerak pada manusia	<ul style="list-style-type: none"> • Komponen penyusun alat gerak manusia • Hubungan antar tulang • Berbagai macam 	5 JP	

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Alokasi Waktu	Ket
<p>tertentu , kelainan/pe nyakit yang mungkin terjadi serta implikasinya pada salingtemas</p>		<p>persendian</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berbagai gerak yang dapat dilakukan manusia • Gangguan pada sistem gerak manusia 		
	<p>3.2 Menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi, dan proses serta kelainan yang dapat terjadi pada sistem peredaran darah</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Komponen penyusun sistem peredaran darah manusia • Mekanisme sistem peredaran darah manusia • Penggolongan darah • Berbagai gangguan atau penyakit yang terjadi pada sistem peredaran darah manusia 	<p>7 JP</p>	
<p>Jumlah</p>			<p>30 JP</p>	
<p>Waktu cadangan</p>			<p>3 JP</p>	

Semarang.....

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Drs. Toto, M.M.
NIP. 101.0567.0017

Guru Mata Pelajaran

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Rr. Hartinah', written in a cursive style.

Rr. Hartinah, S.Pd.
NIP.

**PROGRAM TAHUNAN
(PROTA)**

Satuan Pendidikan : R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas / Program : XI / IPA

Semester : 2

Tahun Pelajaran : 2012/2013

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Alokasi Waktu	Ket
<p>3. Menjelaskan struktur dan fungsi organ manusia dan hewan tertentu , kelainan/penyakit yang mungkin terjadi serta implikasinya pada salingtemas</p>	<p>3.3 Menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi, dan proses serta kelainan/penyakit yang dapat terjadi pada sistem pencernaan makanan pada manusia dan hewan (misalnya ruminansia)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zat gizi dan fungsinya bagi manusia • Cara menguji kandungan zat gizi yang terdapat dalam bahan makanan • Organ-organ pada sistem pencernaan makanan manusia • Proses pencernaan yang terjadi dalam sistem pencernaan makanan manusia • Sistem pencernaan pada hewan vertebrata terutama sistem 	<p>5 JP</p>	

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Alokasi Waktu	Ket
		<p>pencernaan hewan ruminansia (memamah biak)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berbagai gangguan atau penyakit yang terjadi dalam sistem pencernaan makanan manusia 		
	<p>3.4 Menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi, dan proses serta kelainan/penyakit yang dapat terjadi pada sistem pernapasan pada manusia dan hewan (misalnya burung)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Organ-organ dan fungsinya pada sistem pernapasan manusia • Mekanisme pernapasan yang terjadi dalam sistem pernapasan manusia • Volume-volume udara yang dipernapaskan • Mekanisme pertukaran gas pada sistem pernapasan manusia • Sistem pernapasan pada 	<p>5 JP</p>	

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Alokasi Waktu	Ket
		hewan vertebrata <ul style="list-style-type: none"> • Berbagai gangguan atau penyakit yang terjadi dalam sistem pernapasan manusia. 		
	3.5 Menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi, dan proses serta kelainan/penyakit yang dapat terjadi pada sistem ekskresi pada manusia dan hewan (misalnya pada ikan dan serangga)	<ul style="list-style-type: none"> • Pengertian ekskresi, sekresi dan defekasi • Organ-organ ekskresi pada manusia dan • Proses pembentukan urine • Kelainan dan penyakit yang terjadi pada sistem ekskresi manusia • Sistem ekskresi hewan 	6 JP	
	3.6 Menjelaskan keterkaitan struktur, fungsi, dan proses serta kelainan/penyakit yang dapat terjadi pada sistem regulasi manusia (saraf, endokrin, dan	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem saraf <ul style="list-style-type: none"> - Sel-sel saraf (neuron) - Struktur otak - Sistem saraf 	10 JP	

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Alokasi Waktu	Ket
	penginderaan)	sadar dan tak adar <ul style="list-style-type: none"> • Sistem indra <ul style="list-style-type: none"> - Penglihatan - Pendengaran - Pembau - Pengecap - Peraba • Sistem hormon <ul style="list-style-type: none"> - Kelenjar hipofisis - Kelenjar tiroid - Kelenjar paratiroid - Kelenjar suprarenalis - Kelenjar pankreas - Ovarium - Testis • Mekanisme pengaturan homeostasis tubuh 		
	3.7 Menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi, dan proses yang meliputi pembentukan sel kelamin, ovulasi, menstruasi, fertilisasi, kehamilan, dan pemberian ASI	<ul style="list-style-type: none"> • Struktur organ reproduksi pria • Struktur organ reproduksi wanita • Proses oogenesis 	4 JP	

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Alokasi Waktu	Ket
	serta kelainan/penyakit yang dapat terjadi pada sistem reproduksi manusia	dan ovulasi <ul style="list-style-type: none"> • Siklus menstruasi • Proses spermatogenesis • Fertilisasi dan kehamilan • Teknologi Keluarga Berencana • Kelainan/penyakit yang dapat terjadi pada sistem reproduksi manusia 		
	3.8 Menjelaskan mekanisme pertahanan tubuh terhadap benda asing berupa antigen dan bibit penyakit	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem kekebalan tubuh, meliputi: • Kekebalan yang tidak spesifik • Kekebalan spesifik • Vaksin • Antibiotik • Gangguan kekebalan tubuh 	4 JP	
Jumlah			34 JP	
Waktu cadangan			3 JP	

Semarang,.....

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran



A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Rr. Hartinah'.

Drs. Toti, M.M.
NIP. 101.0567.0017

Rr. Hartinah, S.Pd.
NIP.

PERANGKAT PEMBELAJARAN PROGRAM SEMESTER (PROMES)

Mata Pelajaran	: Biologi
Program	: IPA
Satuan Pendidikan	: SMA / MA
Kelas	: XI
Nama Guru	: Rr. Hartinah, S.Pd.
NIP/NIK	: -
Sekolah	: R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Drs. Toto, M.M.
NIP. 101.0567.0017

Semarang,.....

Guru Mata Pelajaran

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Rr. Hartinah', written over a light-colored rectangular background.

Rr. Hartinah, S.Pd.
NIP.

LAMPIRAN V

BAHAN AJAR JARINGAN HEWAN

1. Jaringan Epitel

Jaringan epitel terdiri atas sel-sel yang terikat satu sama lain. Jaringan epitel adalah jaringan yang melapisi permukaan tubuh (epitelium), membatasi antarorgan (mesotelium), atau membatasi organ dengan rongga dalam tubuh (endotelium).

Berdasarkan bentuk dan susunannya jaringan epitel dibagi menjadi tiga, yaitu epitel pipih, epitel batang, dan epitel kubus.

a. Epitel pipih

Epitel pipih memiliki bentuk, nukleusnya bulat, dan terletak di tengah.

1) Epitel pipih selapis

Jaringan epitel pipih selapis disusun oleh selapis sel yang berbentuk pipih dan tersusun sangat rapat. Contoh: pada pembuluh darah, alveolus, pembuluh limfa, glomerulus, dan ginjal.

2) Epitel pipih berlapis banyak

Jaringan epitel berlapis banyak disusun oleh lebih dari satu sel yang berbentuk pipih dan tersusun sangat rapat. Fungsi jaringan ini adalah sebagai pelindung. Contoh: pada kulit, rongga mulut, dan vagina.

b. Epitel batang (silindris)

Epitel batang berbentuk seperti batang, nukleusnya bulat, dan terletak di dasar sel.

1) Epitel silindris selapis

Jaringan epitel silindris selapis disusun oleh selapis sel yang berbentuk batang. Contoh: pada lambung, jonjot usus, kantung empedu, saluran pernapasan bagian atas.

2) Epitel silindris berlapis banyak

Jaringan epitel silindris berlapis banyak disusun oleh lebih dari satu sel yang berbentuk batang. Contoh: pada saluran kelenjar ludah dan uretra.

c. Epitel kubus

Epitel kubus berbentuk seperti kubus, nukleusnya bulat, besar, dan terletak di tengah. Berdasarkan lapisan penyusunnya, maka epitel kubus dibagi menjadi:

1) Epitel kubus selapis

Jaringan epitel kubus selapis disusun oleh selapis sel yang berbentuk kubus. Jaringan ini berfungsi dalam sekresi dan sebagai pelindung.

Contoh: pada kelenjar tiroid, permukaan ovarium, dan lensa mata.

2) Epitel kubus berlapis banyak

Jaringan epitel kubus berlapis banyak disusun oleh lebih dari satu sel yang berbentuk kubus. Jaringan ini berfungsi dalam sekresi dan absorpsi. Contoh: pada saluran kelenjar minyak dan kelenjar keringat pada kulit.

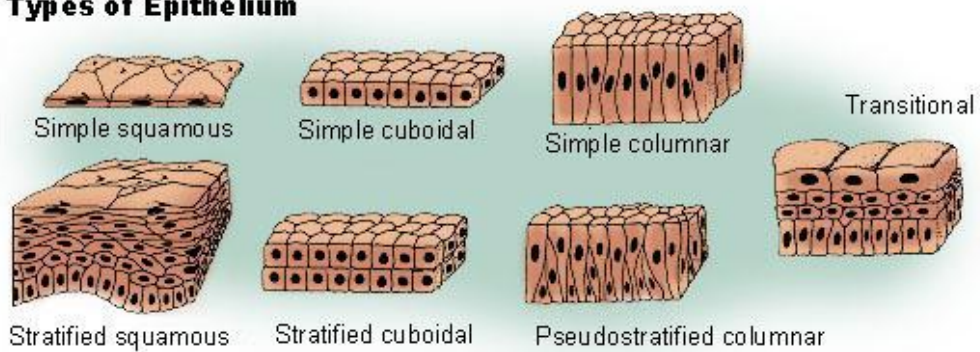
3) Epitel kubus berlapis banyak semu

Jaringan epitel kubus berlapis banyak semu berfungsi sebagai perlindungan, sekresi, dan gerakan zat yang melewati permukaan.

d. Epitel transisional

Epitel ini memiliki bentuk sel yang berubah-ubah dan berlapis-lapis. Bila jaringan ini menggelembung, maka sel-sel bagian dasar berbentuk kubus atau silindris. Pada lapisan tengah selnya berbentuk kubus dan pada lapisan atas berbentuk pipih. Contoh pada kantung kemih.

Types of Epithelium



2. Jaringan Pengikat (Konektif)

Jaringan ikat disebut juga jaringan penyokong atau jaringan penunjang. Jaringan ikat terdiri atas serabut, sel-sel, dan cairan ekstraseluler. Cairan ekstraseluler dan serabut disebut matriks.

Serabut pada jaringan ikat dikelompokkan menjadi tiga, yaitu:

- a. Serabut kolagen, tersusun dari kolagen, bersifat tidak elastis, dan tidak gampang sobek jika ditarik memanjang.
- b. Serabut elastis, tersusun oleh protein yang disebut elastin dan bersifat seperti karet.
- c. Serabut retikuler, sangat tipis, bercabang, serat tersusun oleh kolagen dan dilanjutkan oleh serabut-serabut kolagen.

Macam jaringan ikat:

a. Jaringan ikat longgar

Ciri-ciri jaringan ikat longgar adalah sel-selnya jarang dan sebagian jaringannya tersusun atas matriks yang mengandung serabut kolagen dan serabut elastis. Jaringan ikat longgar terdapat di sekitar organ-organ, pembuluh darah, dan saraf. Fungsi jaringan ikat longgar untuk membungkus organ-organ tubuh, pembuluh darah, dan saraf.

b. Jaringan ikat padat

Jaringan ini terdapat pada selaput urat, selaput pembungkus otot, fascia, ligamen, dan tendon.

c. Jaringan tulang rawan (kartilago)

Jaringan tulang rawan pada anak-anak berasal dari jaringan embrional yang disebut mesenkim. Pada orang dewasa berasal dari selaput tulang rawan atau perikondrium yang banyak mengandung kondroblas atau pembentuk sel-sel tulang rawan. Fungsinya untuk menyokong kerangka tubuh.

Ada 3 macam jaringan tulang rawan, yaitu:

1. Kartilago hialin
2. Kartilago fibrosa
3. Kartilago elastic

d. Jaringan tulang sejati

Jaringan tulang sejati terdiri dari sel-sel tulang atau osteon yang tersimpan di dalam matriks. Matriksnya terdiri dari zat perekat kolagen dan endapan garam-garam mineral terutama garam kalsium (kapur).

e. Jaringan lemak

Jaringan ini terdapat di seluruh tubuh. Fungsinya untuk menyimpan lemak, untuk cadangan makanan, dan mencegah hilangnya panas secara berlebihan.

f. Jaringan darah

Bagian-bagian dari jaringan darah adalah eritrosit, leukosit, trombosit, plasma darah

4. Jaringan Otot

Jaringan otot dapat dibedakan menjadi 3 macam yaitu

a. Jaringan otot polos

Jaringan otot polos mempunyai serabut-serabut yang homogeny sehingga bila diamati di bawah mikroskop tampak polos atau tidak bergarisgaris. Otot polos berkontraksi secara refleks dan di bawah pengaruh saraf otonom. Bila otot polos dirangsang, reaksinya lambat. Otot polos terdapat pada saluran pencernaan, dinding pembuluh darah, dan saluran pernapasan.

b. Jaringan otot lurik

Kontraksinya menurut kehendak kita dan di bawah pengaruh saraf sadar. Kontraksi otot lurik berlangsung cepat bila menerima rangsangan. Fungsi otot lurik untuk menggerakkan tulang dan melindungi kerangka dari benturan keras.

c. Jaringan otot jantung/miokardium

Jaringan otot ini hanya terdapat pada lapisan tengah dinding jantung. Strukturnya menyerupai otot lurik, meskipun begitu kontraksi otot jantung secara refleks serta reaksi terhadap rangsang lambat. Fungsi otot jantung adalah untuk memompa darah ke luar jantung.

5. Jaringan Saraf

Jaringan saraf tersusun atas sel-sel saraf atau neuron. Tiap neuron terdiri atas badan sel saraf, cabang dendrit, dan cabang akson. Cabang-

cabang inilah yang menghubungkan tiap-tiap sel saraf sehingga membentuk jaringan saraf.

Terdapat 3 macam sel saraf yaitu

- a) Sel saraf sensorik, berfungsi menghantarkan rangsangan dari reseptor (penerima rangsangan) ke sumsum saraf pusat.
- b) Sel saraf motorik, berfungsi menghantarkan impuls motorik dari susunan saraf pusat ke efektor.
- c) Sel saraf penghubung, merupakan penghubung sel saraf yang satu dengan sel saraf yang lain.

LAMPIRAN VI

LESSON PLAN

School : R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang
Subject : Biology
Class/ Semester : XI / 1
Standart Competence : 1. Student able to interpret cellular organism and connect tissue structure and the function in system organ of plants, animals, and human also its application in sains, environment, technology and society

Base Competence : 1.1 Describe structure and function of animal tissue
Indicator

After the students learn about this material, students are able to:

- Cognitive:
 - Explain the function of each tissue in animals
 - Describe kinds of animal tissue
- Process:
 - Identify each tissue in animals
 - Different many type of tissue (epithelium, muscle, bone, nervous, and connective) that formed animal organ
- Product:
 - Make differentiation table between cartilage and osteon
 - Make differentiation table between dense connective tissue and loose connective tissue
- Pschycomotoric :
 - Show discussion activities
 - Show be active when give some question by teacher
- Affective:
 - Honest - Responsible
 - Tolerance - Care with environment
 - Communicative - Self confidence
 - Appreciate - Anxious
 - Orientation with task and result - Hard work

Main Material : **Connective Tissue**

Time Allocation : **2 × 45 minutes**

A. Learning Objectives

After the students learn connective tissue, student are able to:

1. Explain the function of connective tissue

2. Describe component of connective tissue
3. Identify kinds of connective tissue
4. Differentiate special connective tissue and proper connective tissue
5. Differentiate loose connective tissue and dense connective tissue
6. Explain special connective tissue (cartilage, osteon, blood, limfe)
7. Differentiate cartilage and osteon
8. Describe blood component
9. Identify connective tissue location on human organ

Karakter siswa yang diharapkan:

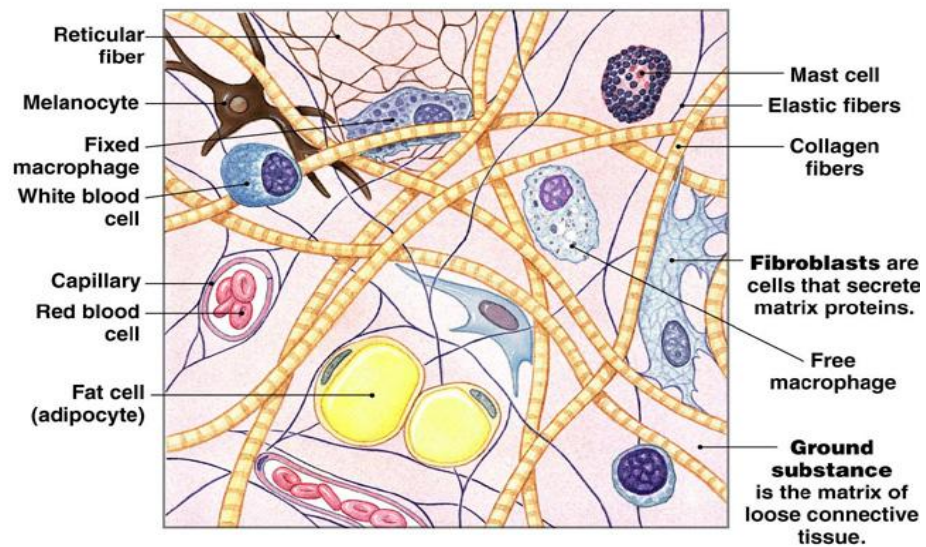
- Honest
- Responsible
- Tolerance
- Care with environment
- Communicative
- Self confidence
- Appreciate
- Anxious
- Hard work
- Orientation with task and result

B. Learning Material

Connective tissue is a tissue that is always associated with other tissues or organs. In embryology, it is derived from mesenchymal connective tissue (mesenchymal cells), in which the mesenchymal cells will differentiate into cells making up the connective tissue in the adult body.

Component of connective tissue:

1. Cell, consist of fibroblast, macrophage, mast cell, adipose cell, leukocytes, melanin cell, and regeneration cell.
2. Fibers, consist of three types of fibers of collagen, elastin and reticular
3. Ground substance of connective tissue is an amorphous substances, colorless, and homogenous which is compose of molecules of carbohydrates, protein and water. Ground substance plays fill the space between cells and connective tissue fibers.



Connective tissue can be classified into ordinary connective tissue and connective tissue specific.

1. Proper connective tissue

- a. Loose connective tissue, characterized cells are rare and mostly composed of the matrix. In the matrix of loose connective tissue found only a few fibers. The main function of loose connective tissue is binding and packing material, and as a plant for other tissues and organs. Loose connective tissue in the skin by limiting muscle
- b. Dense connective tissue, the matrix has a coincident fibers made of collagen fibers. The tissue is composed by more collagen fibers than cells of tissue binding. This network forms a tendon attachment for muscles to bones, joints and ligaments as a bone to bone.

2. Specific connective tissue

a. Cartilage tissue (cartilage)

Cartilage (cartilage) is a connective tissue that forms the framework of a flexible material and strong, made up of collagen fibers embedded in the matrix. Cartilage is the development of the mesenchymal cells differentiate into chondroblasts (chondroblasts into chondrocytes). Cartilage is found at the end of the hard bone, nose, ears and vertebrae (spinal segments).

b. Osteon

Bone is a hard connective tissue that stiff, hard, with collagen fibers embedded in the matrix. Within the matrix are bone cells and calcium that can be absorbed by the blood moves. Bone is formed by bone-forming cells (osteoblasts) produce hard bone cells (osteocytes)

c. Blood tissue

Blood is a connective tissue made up most of the liquid. The matrix of blood is called plasma, which is composed of water, mineral salts, and soluble protein. Red blood cells (erythrocytes) and white (leukocytes), and platelets (thrombocytes) suspended in plasma. Blood is the main function in the transport of substances from one part of the body to another. In addition, blood also plays a role in the immune system.

d. Limfe tissue

C. Learning Method

1. Model : Cooperative Learning, Inquiry process
2. Method : Discussion, Direct Instruction, Task
3. Media : Power point Presentation, Student Work Sheet, Video
4. Tools : Spidol, White Board, writing tools

D. Steps of Learning

Second meeting (2x45 minutes)

Engagement

Student care with teacher explanation, summarize teacher explanation, talk less, more be active, answer the question, and don't be noisy.

1. Opening (10 minutes)

- Teacher want the student to identify kinds of tissue which connect with another tissue in their body (*care with environment*)
- Teacher gives apperception about connective tissue, "Do you ever peel chicken integument from its meet? Are you found something in the limit of meet and chicken integument? What is tissue?"

2. Core Activity (70 minutes)

a. Exploration

- Students and teacher discuss kinds of connective tissue and its component together (*hard work, tolerance, anxious, communicative*).
- Students and teacher discuss differentiation between proper connective tissue and special connective tissue (*tolerance, anxious, communicative*)

b. Elaboration

- Students do Teka Teki Silang (TTS) (*anxious*)
- Students do some problem that connecting with connective tissue (*hard work, anxious*)

c. Confirmation

- Students conclude about unknow material (*tolerance, communicative, appreciate*)
- Teacher explains about unknow material.

3. Closing (10 minutes)

- Teacher ask to the students about connective tissue concept (*anxious*)
- Teacher gives task to students to looking for added information about connective tissue (*honest, hard to work, anxious, responsible, care with environment*)

E. References

1. Biology Text Book (Syamsuri, Istamar dkk. 2004. *Biologi untuk SMA Kelas XI*. Jakarta: Erlangga.)
2. Internet

F. Assessment

1. Cognitive aspect : Test, Student Work Sheet, power point test
2. Affective and pschycomotoric aspect : Activity sheet

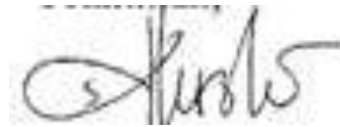
Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran



Rr. Hartinah, S.Pd
NIP. -

Semarang, September 2012

Mahasiswa Praktikan PPL,



Sulistianingsih
NIM. 4401409047

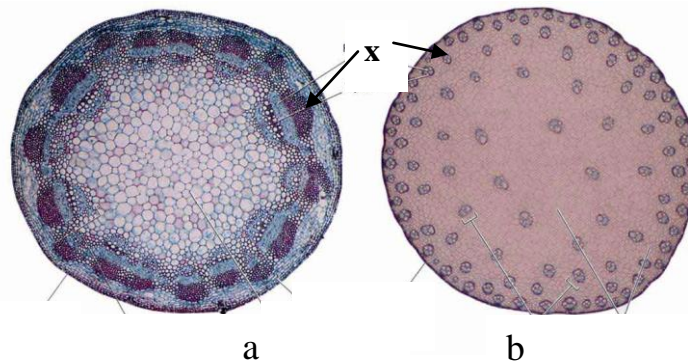
LAMPIRAN VII

SOAL JARINGAN HEWAN DAN TUMBUHAN

1. Jaringan di bawah ini yang terletak saling dekat dengan pusat batang adalah....
 - a. xylem primer
 - b. floem primer
 - c. floem sekunder
 - d. xylem sekunder
 - e. kambium pembuluh
2. Stomata berasal dari modifikasi...
 - a. epidermis
 - b. korteks
 - c. parenkim
 - d. meristem
 - e. perisikel
3. Untuk mempertahankan kehidupannya tumbuhan harus memindahkan / mengangkut zat dari akar sampai daun dan dari daun sampai akar. Untuk mengangkut air dari akar agar sampai kedaun digunakan jaringan
 - a. kolenkim
 - b. floem
 - c. epidermis
 - d. parenkim
 - e. xylem
4. Perhatikan beberapa ciri jaringan tumbuhan berikut :
 - 1) bentuk sel segi enam
 - 2) sel-sel tersusun rapat dan tidak memiliki rongga sel
 - 3) dinding bagian luar mengalami penebalan
 - 4) tidak memiliki korofil
 - 5) selnya masih bersifat merismatikYang merupakan jaringan epidermis adalah
 - a. 1), 2) dan 3)
 - b. 2), 3) dan 5)
 - c. 1), 3) dan 4)
 - d. 3), 4) dan 5)
 - e. 2), 3) dan 4)
5. Tissues that form long, tough strands, as in the stalk of celery, are....
 - a. epidermis
 - b. collenchyma
 - c. sclerenchyma
 - d. parenchyma
 - e. vascular
6. These cells are the major site of photosynthesis in a leaf. The cells are packed vertically, each one having many chloroplast which can move by cytoplasmic streaming to an optimum position for absorption of light. Which plant cells are being described?
 - a. guard cells
 - b. cortical collenchyma cells
 - c. spongy mesophyll cells
 - d. palisade mesophyll cells
 - e. epidermal cells

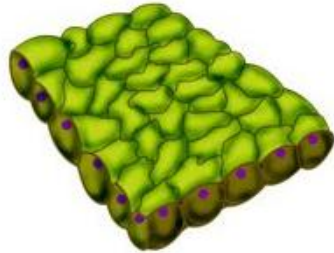
7. Pelaksana pertukaran udara dari jaringan tumbuhan dengan udara luar memasukkan O_2 dan CO_2 serta mengeluarkan CO_2 dan O_2 melalui...
- rambut akar
 - rambut kelenjar
 - stomata
 - sel kipas
 - kutikula
8. Ikatan pengangkut tipe kolateral tertutup terdiri atas jaringan dengan urutan dari luar ke dalam adalah ...
- korteks – kambium – xylem
 - xilem – kambium – floem
 - floem – kambium – xylem
 - korteks – floem - xylem
 - floem – kambium – xylem
9. Struktur akar terdiri atas :
- 1) Epidermis
 - 2) Korteks
 - 3) Endodermis
 - 4) Perisikel
 - 5) silinder pusat
- Susunan jaringan akar berturut – turut dari luar kedalam adalah ...
- 1)-2)-3)-4)-5)
 - 1)-4)-3)-2)-5)
 - 1)-2)-4)-3)-5)
 - 1)-3)-2)-4)-5)
 - 1)-4)-2)-3)-5)
10. Bagian yang membatasi korteks dengan stele pada struktur akar adalah ...
- epidermis
 - parenkim
 - endodermis
 - perisikel
 - kambium

Untuk soal nomor 11 dan 12, perhatikan gambar di bawah ini!



11. Gambar a merupakan penampang melintang...
- batang monokotil
 - batang dikotil
 - batang gymnospermae
 - akar monokotil
 - akar dikotil

12. Bagian yang ditunjukkan oleh huruf X adalah....
- epidermis
 - xylem
 - floem
 - cambium
 - korteks
13. Pernyataan yang membedakan antara jaringan kolenkima dengan sklerenkima adalah ...
- kolenkima berdinding tebal, sklerenkima berdinding tipis
 - dinding sel sklerenkima mengalami penebalan yang merata, kolenkima mengalami penebalan dinding sel pada sudut-sudut sel
 - kolenkima menyusun organ tubuh tua, sklerenkima menyebabkan kelentingan
 - kolenkima terletak di bawah epidermis, sklerenkima di dalam empulur
 - kolenkima terdapat pada buah pir, sklerenkima terdapat pada umbi singkong
14. Perhatikan gambar dibawah ini

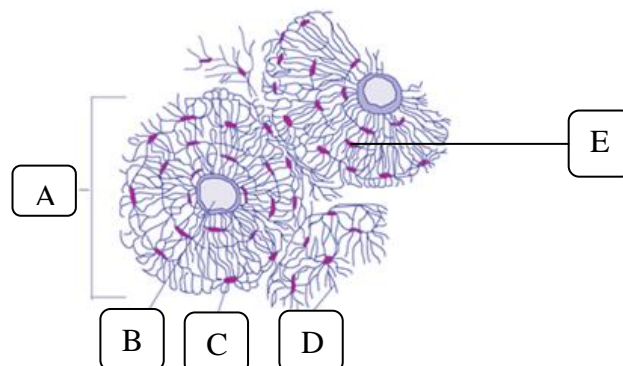


Berdasarkan struktur dan bentuk anatomi jaringan di atas adalah ...

- parenkim palisade
 - parenkim spons
 - epidermis
 - kolenkim
 - sklerenkim
15. Menurut fungsinya, jaringan permanen digolongkan sebagai berikut, kecuali ...
- parenkim
 - pengangkut
 - epidermis
 - penyokong
 - promeristem
16. Dalam pertumbuhan sekunder, bagian yang akan tumbuh menjadi jaringan pembuluh pada akar adalah nomor ...
- korteks
 - endodermis
 - empulur
 - kambium vaskular
 - perisikle
17. Bagian mesofil daun dikotil yang memiliki banyak rongga sehingga memungkinkan difusi oksigen adalah
- jaringan parenkim palisade
 - jaringan spons
 - epidermis bawah
 - epidermis bawah
 - sel stomata

18. Jaringan parenkim yang mengandung kloroplas disebut...
- | | |
|---------------|--------------|
| a. plastida | d. klorenkim |
| b. kolenkim | e. stomata |
| c. sklerenkim | |
19. Transpirasi pada tumbuhan dapat melewati bagian-bagian berikut, *kecuali*....
- | | |
|-------------|--------------|
| a. stomata | d. epidermis |
| b. lentisel | e. gutatoda |
| c. kutikula | |
20. Ketika mencangkok tumbuhan, kamu tidak boleh menghilangkan jaringan-jaringan berikut, kecuali....
- | | |
|------------------------------|------------|
| a. gabus | d. xylem |
| b. perikambium intervaskular | e. kambium |
| c. floem | |
21. Jaringan yang menyusun nefron ginjal adalah...
- jaringan epitel pipih selapis
 - jaringan epitel silindris selapis
 - jaringan epitel kubus selapis
 - jaringan epitel pipih lapis banyak
 - jaringan epitel kubus lapis banyak
22. Ditemukan jaringan dengan ciri-ciri berikut:
- Bentuk pipih, kubus, dan silindris
 - Terletak pada permukaan organ
 - Berfungsi dalam sekresi dan sebagai pelindung
- Jaringan yang dimaksud adalah...
- | | |
|-----------|---------|
| a. saraf | d. ikat |
| b. epitel | e. otot |
| c. lemak | |
23. Sel-sel jaringan ikat yang berfungsi fagositosis bakteri adalah...
- | | |
|---------------|--------------|
| a. fibroblast | d. makrofag |
| b. sel lemak | e. sel tiang |
| c. sel plasma | |
24. Perhatikan ciri jaringan hewan berikut ini:
- Berbentuk silinder panjang
 - Berbentuk gelendong
 - Inti 1 terletak di tengah
 - Inti banyak di tepi
 - Bekerja di luar kesadaran
 - Menyusun organ-organ pencernaan
- Karakteristik yang dimiliki oleh otot polos adalah...

- a. 1, 2, 3, dan 4
 b. 2, 3, 4, dan 5
 c. 2, 3, 5, dan 6
 d. 3, 4, 5, dan 6
 e. 1, 4, 5, dan 6
25. Apabila kita makan paha ayam pada ujung tulang sering kita temukan bagian yang berwarna putih dan terasa agak keras ketika dimakan. Bagian tersebut merupakan jaringan...
- a. otot lurik
 b. ikat
 c. tulang keras yang masih muda
 d. tulang rawan
 e. otot polos
26. Suatu jaringan pada persendian tulang belakang memiliki cirri-ciri sebagai berikut:
- Gelap dan keruh
 - Sumber kolagen tersusun sejajar membentuk satu berkas
- Jaringan tersebut adalah...
- a. tulang rawan hialin
 b. tulang rawan elastic
 c. tulang rawan fibroblas
 d. tulang kompak
 e. tulang spons
27. Sel-sel neuron ada yang berfungsi mengantarkan rangsangan dari alat indera ke otak. Sel saraf dengan fungsi tersebut dinamakan...
- a. konektor
 b. sensorik motorik
 c. konektor dan motorik
 d. sensorik dan motorik
 e. sensorik
28. Apabila kita makan daging paha ayam yang dinamakan daging adalah jaringan...
- a. otot lurik
 b. otot polos
 c. lemak
 d. ikat
 e. tulang rawan
29. Perhatikan gambar di bawah ini!



Bagian yang berisi pembuluh-pembuluh darah ditunjukkan oleh huruf...

- a. A
- b. B
- c. C
- d. D
- e. E

30. Sel darah merah manusia memiliki kemampuan mengangkut oksigen dengan bantuan...

- a. hemoglobin
- b. hemosianin
- c. leukosit
- d. eritrosit
- e. trombosit

31. Sel saraf disusun oleh bagian di bawah ini, kecuali...

- a. akson
- b. badan sel
- c. ganglion
- d. neurit
- e. dendrit

32. See this table!

Number	Kinds of cell	Alphabet	Function
1	Fibroblast	A	Repair damaged cells
2	Mast cell	B	Forming protein
3	Melanocyte	C	Phagocytes bacteria
4	Macrophage	D	Producing heparin and histamine
5	Regeneration cell	E	Producing pigment cell

From that table, suitable combination which show kinds of cell with its function is...

- a. 1-D
- b. 2-B
- c. 3-A
- d. 4-C
- e. 5-E

33. Antara osteosit satu dengan osteosit lainnya dihubungkan oleh...

- a. kanalikuli
- b. sistem havers
- c. lakuna
- d. osteon
- e. pembuluh darah

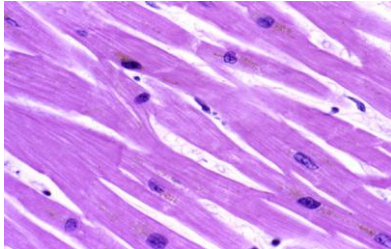
34. Sel tulang rawan yang masih muda disebut...

- a. kondrosit
- b. osteosit
- c. kondrin
- d. osteoblas
- e. kondroblas

35. Pada gerak reflek, impuls dari organ afektor akan diteruskan ke...

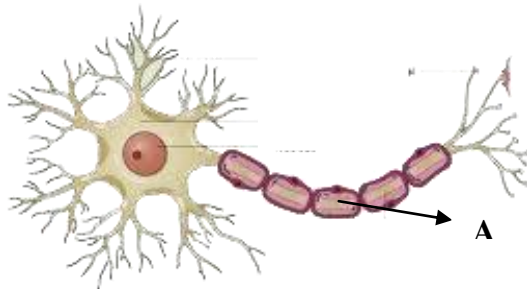
- a. organ efektor
- b. otak
- c. ganglion
- d. sumsum tulang belakang
- e. kelenjar adrenal

36. Perhatikan gambar di samping!



Sel di samping dapat ditemukan di organ...

- a. otot
 - b. usus halus
 - c. jantung
 - d. lambung
 - e. kulit
37. Fibroblas berfungsi untuk...
- a. mensekresikan protein
 - b. menghasilkan serotonin
 - c. pertahanan tubuh
 - d. membentuk pigmen tubuh
 - e. cadangan energi
38. Epitel transisional ditemukan pada organ...
- a. permukaan kulit
 - b. usus halus
 - c. trachea
 - d. vesica urinaria
 - e. glomerulus ginjal
39. Perhatikan gambar berikut ini!



Bagian yang ditunjuk oleh huruf A berfungsi sebagai...

- a. mengirimkan impuls ke badan sel saraf
 - b. mengirimkan impuls dari badan sel ke sel saraf yang lain atau ke jaringan lain
 - c. membentuk selubung myelin
 - d. melindungi akson dan memberi nutrisi
 - e. mempercepat penghantaran impuls
40. Bagian sel syaraf yang berfungsi mempercepat penghantaran impuls adalah...
- a. nodus ranvier
 - b. dendrit
 - c. sel glia
 - d. akson
 - e. myelin

KUNCI JAWABAN

- | | |
|-------|-------|
| 1. A | 21. A |
| 2. A | 22. B |
| 3. E | 23. D |
| 4. E | 24. C |
| 5. C | 25. D |
| 6. D | 26. C |
| 7. C | 27. E |
| 8. D | 28. A |
| 9. A | 29. B |
| 10. C | 30. A |
| 11. B | 31. C |
| 12. C | 32. D |
| 13. B | 33. A |
| 14. C | 34. E |
| 15. E | 35. D |
| 16. D | 36. C |
| 17. B | 37. A |
| 18. D | 38. D |
| 19. C | 39. B |
| 20. A | 40. A |

Pertanyaan

Mendatar:

1. Kemampuan sel darah putih menembus pembuluh darah
2. Penghubung antar osteosit
3. Mengandung sel-sel melanin
4. Matriks ekstraseluler yang berupa cairan
5. Penghasil antibody
6. Granulosit
7. Sel amoeboid yang memakan partikel asing pada jaringan ikat longgar
8. Selaput pembungkus tulang
9. Sifat substansi dasar
10. Penghasil serabut kolagen
11. Yellow fiber

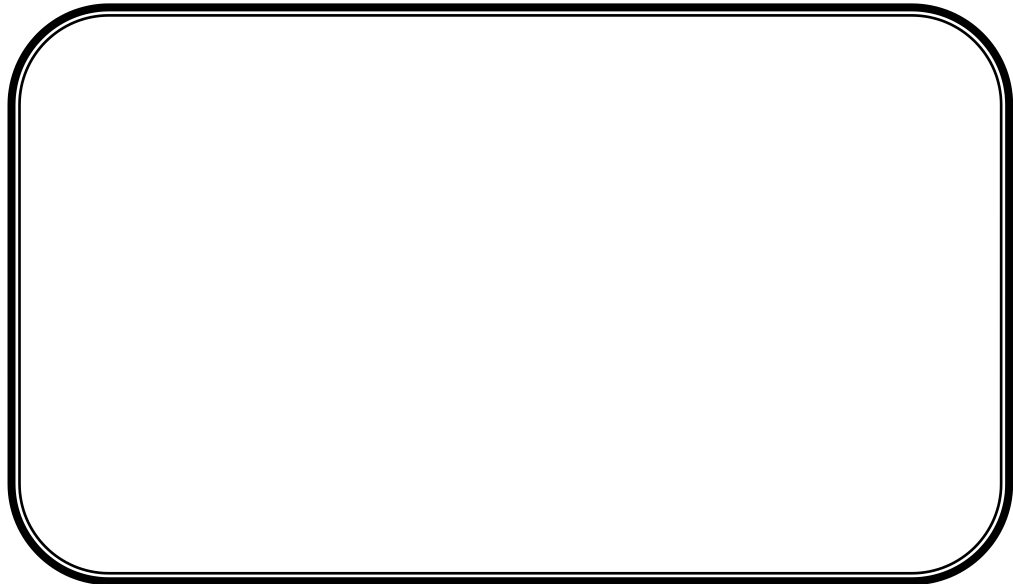
Menurun:

1. Jaringan lemak
2. Sel penghasil serotonin
3. Tulang bunga karang
4. Tempat kondrosit
5. Serabut sangat tipis dan bercabang
6. Jaringan getah bening
7. Tulang rawan
8. Tempat tulang rawan elastic
9. Salah satu komponen jaringan ikat
10. Jaringan yang berfungsi untuk mengikat dan menyokong jaringan lain
11. Pembekuan darah
12. Tak berinti
13. Matriks tulang rawan merupakan percampuran protein dan polisakarida



MARI KITA MENGANALISIS!!!!

1. Pada saat mengupas mangga, tanpa sengaja jari Anda terluka. Jaringan apa saja yang mungkin terkoyak oleh pisau tersebut? Bagaimana proses penyembuhannya?



2. Berikut ini adalah gambar komponen penyusun jaringan ikat. Sebutkan bagian yang ditunjuk dan jelaskan secara singkat!

